

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 726 717

(21) N° d'enregistrement national : 94 13401

(51) Int Cl<sup>6</sup> : H 04 N 5/272, 5/445

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 08.11.94.

(71) Demandeur(s) : LACROSSE PHILIPPE — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 10.05.96 Bulletin 96/19.

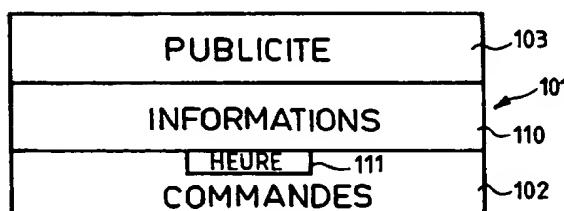
(73) Titulaire(s) :

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du  
présent fascicule.

(74) Mandataire : CABINET BALLOT SCHMIT.

### (54) PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS SUR UN TELEVISEUR.

(57) L'invention concerne les procédés d'affichage des  
informations sur un téléviseur. Elle consiste à diviser l'écran  
d'un tel téléviseur en au moins deux parties dont l'une  
(102) fait apparaître un menu (104-109) de commande, et  
l'autre (103) fait apparaître des informations, par exemple  
du type publicitaire. Elle permet d'obtenir un maximum d'ef-  
ficacité des informations publicitaires sans indisposer les  
téléspectateurs.



FR 2 726 717 - A1



## PROCEDE D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS SUR UN TELEVISEUR.

La présente invention se rapporte aux procédés qui permettent d'afficher des informations sur un téléviseur pour que la personne qui regarde le téléviseur en prenne connaissance, soit dans un but purement informatif, soit pour exercer des actions en réponse à ces informations.

On connaît le système télétexthe qui permet d'afficher des pages d'informations sur des sujets divers. Le contenu de ces informations est notamment codé de manière numérique dans la durée des lignes vidéo disponibles lors du retour trame. Les codes ainsi transmis sont affichés de manière alphanumérique sur l'écran des téléviseurs. Par exemple, l'émetteur (la chaîne de télévision) émet répétitivement un certain nombre de pages ou lignes d'informations qui se succèdent. Les téléspectateurs dont l'appareil est muni d'un dispositif adapté captent à la volée une de ces lignes ou pages qu'ils ont sélectionnée. L'information captée est stockée en mémoire volatile et affichée immédiatement. On pourrait développer plusieurs centaines de pages, mais les opérateurs des chaînes de télévision se limitent actuellement à quelques dizaines, ce qui permet d'accéder relativement rapidement à la page que l'on souhaite consulter. En pratique, le téléspectateur sélectionne et affiche un numéro de page, et lorsque celle-ci est émise dans la succession elle est mémorisée en mémoire et affichée en permanence sur le téléviseur. Pour atteindre une autre page, il faut recommencer. On conçoit que si la totalité des pages susceptibles d'être utilisées était successivement sélectionnée, l'accès à l'une quelconque d'entre elles serait long et fastidieux. De plus le

caractère répétitif de l'émission va à l'encontre de la quantité d'informations transmissible.

On sait aussi afficher sur le téléviseur un certain nombre de paramètres permettant de régler 5 celui-ci. Ainsi par action sur la télécommande du téléviseur le spectateur peut par exemple faire apparaître une échelle représentant le volume sonore. En actionnant alors une touche + ou une touche - il peut régler ce volume à un niveau déterminé, lequel est 10 représenté par un index se déplaçant sur cette échelle. Cette commande est généralement rudimentaire et ne permet d'accéder aux réglages que un par un.

Le demandeur a décrit par ailleurs et revendiqué dans une demande de brevet français n° 93 03440, 15 déposée le 25 mars 1993, un procédé de commande d'un actionneur, permettant plus particulièrement de programmer un téléviseur ou un magnétoscope de manière à commander la visualisation ou l'enregistrement d'un programme de télévision sur une chaîne déterminée et à 20 une heure déterminée, même en l'absence de l'opérateur.

Ces différents procédés brièvement rappelés sont relativement indépendants l'un de l'autre. Ils ne permettent pas en particulier de porter en plus à la connaissance du téléspectateur des informations qu'on 25 désire soumettre à son intention et dont il pourrait tirer avantage alors qu'il effectue une autre action.

Pour obtenir cet effet, l'invention propose un procédé d'affichage d'informations sur un téléviseur, caractérisé en ce qu'au moment de l'application d'une 30 commande par un opérateur, on divise l'écran du téléviseur en au moins une première et une deuxième zone d'affichage distinctes, la première zone montrant un écran comportant un menu et/ou des premières informations, et la seconde zone montrant des deuxièmes 35 informations transmises de manière codée dans les

signaux reçus par le téléviseur, mémorisées dans une mémoire non volatile de ce téléviseur, et appelées séquentiellement et automatiquement par prélèvements successifs à partir de cette mémoire non volatile.

5 Selon une autre caractéristique, la séquence est périodiquement ou aléatoirement répétitive.

Selon une autre caractéristique, les deuxièmes informations sont composées de séquences publicitaires.

10 Selon une autre caractéristique, l'écran du téléviseur comporte en outre une troisième zone d'affichage permettant d'afficher des informations relatives à des programmes de télévisions émis ou relatives à des informations à caractère documentaire; ces informations étant remises à jour en permanence, et  
15 ces informations étant sélectionnées pour leur visualisation par des actions correspondant à des choix proposés dans le menu de la première zone.

20 Selon une autre caractéristique, les informations affichées dans la première et la troisième zones sont visualisées sous la commande d'une horloge permettant d'obtenir un affichage en temps réel des informations affichées sur la troisième zone.

25 D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront clairement dans la description suivante, présentée à titre d'exemple non limitatif en regard des figures annexées qui représentent :

- la figure 1: un écran de téléviseur sur lequel sont affichées des informations selon une première variante du procédé selon l'invention;
- la figure 2, un écran de téléviseur sur lequel sont affichées des informations selon une deuxième variante du procédé selon l'invention; et
- la figure 3, un schéma de la mémoire d'un téléviseur, destinée à recevoir les informations à afficher, ainsi que les horloges permettant de faire fonctionner ces

mémoires.

On a représenté sur la figure 1 l'écran d'un téléviseur sur lequel sont affichées différentes informations à l'aide du procédé selon l'invention.

5 Dans cet exemple de réalisation, l'écran de ce téléviseur est divisé en deux parties de surface sensiblement égales une partie inférieure 102 et une partie supérieure 103, éventuellement une partie droite et une partie gauche verticales.

10 Sur la partie inférieure 102 sont affichées différentes informations telles que un tableau de thèmes 104, les indications d'une horloge 105, un tableau de chaînes de télévision 106, deux boutons "+" et "-" 106 et 107, et un bouton "fin" 109. Ces 15 différentes informations, dont la liste n'est pas limitative, forment un "menu" et sont accessibles à l'aide d'un curseur lui-même affiché sur l'écran et que l'on peut déplacer à l'aide d'une télécommande T munie d'un bouton V de validation. Ce curseur est par exemple 20 représenté par une surbrillance portée sur l'option choisie du menu. Le déplacement du curseur peut être obtenu par une télécommande du type de celle décrite dans la demande de brevet citée ci-dessus ou dans le certificat d'utilité 93 07094. Avec les circuits 25 associés dans un boîtier à ce type de télécommande décrit, il est possible d'équiper le parc des télévisions déjà en service avec le procédé de l'invention. La télécommande peut aussi être du type utilisé en système télétexthe connu. L'appui sur ce 30 bouton de validation V permet de sélectionner les informations dans les cases, d'en modifier certaines en fonction de l'action sur les boutons "+" et "-" puis de mettre fin à l'affichage par action sur le bouton V alors que le curseur est sur "fin". L'apparition de la 35 totalité de l'écran 101, au cours du passage d'une

émission télévisée, est provoquée par appui sur le bouton V.

La partie inférieure 102 de l'écran correspond notamment à l'objet de la demande de brevet n° 93 03440 citée plus haut. Néanmoins, cette partie pourrait correspondre à des informations documentaires lisibles en clair sur l'écran de télévision. Ces informations seraient par exemple un journal électronique. Le contenu de la partie 102 est soumis à une action de l'opérateur qui sélectionne la télécommande.

Selon l'invention, la moitié supérieure de l'écran 103 comprend des informations qu'il est souhaitable de porter à la connaissance du téléspectateur, sans que celui-ci ait a priori d'influence sur cet affichage.

Ainsi dans l'exemple représenté sur la figure une information concernant une publicité s'affiche sur cette partie 103. Donc lorsque le téléspectateur souhaite utiliser le menu de commande figurant dans la partie 102, il voit automatiquement arriver sur la partie 103 les informations, en images fixes ou mobiles, qu'on a estimé nécessaire de lui présenter en priorité. Ces informations peuvent être de nature très diverses et comprendre, outre celles correspondant à des informations publicitaires, des informations documentaires sur un thème donné.

L'un des intérêts de montrer des informations publicitaires à cet endroit est que le téléspectateur a interrompu de lui même le programme qui était en cours, pour pouvoir utiliser le menu de commande. On ne provoque donc pas sa réaction de rejet, fréquente lorsque des écrans publicitaires viennent s'intercaler dans le cours d'un programme lors d'une action particulièrement intéressante. On évite aussi la réaction courante des téléspectateurs qui vont se laver les mains pendant que le programme publicitaire se

déroule. Au contraire le téléspectateur occupé à utiliser son écran de commande voit simultanément l'écran de publicité, sans y prêter forcément une attention importante, et l'on sait que bien souvent la 5 publicité est d'autant plus efficace qu'elle agit de manière subconsciente. En outre le téléspectateur intéressé par une publicité particulière, ou un passage particulier d'un écran de publicité, peut facilement abandonner le menu de commande pour se consacrer 10 quelques instants à ce qui l'intéresse dans la publicité, puis revenir ensuite à son menu de commande. Ceci permet d'obtenir l'effet, souvent recherché en publicité, d'adresser le message publicitaire essentiellement à celui qui risque d'y être sensible. 15 Ce mode de visualisation de publicité est donc particulièrement efficace. Surtout, le fait de présenter la publicité de manière séquentielle en changeant régulièrement le message, outre le fait que cela contribue à réduire le coût de l'installation d'un 20 tel système, apporte une protection de l'écran dont les photophores ne sont pas toujours sollicités par une même luminosité au point de finir par se marquer avec des images fixes.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, 25 représenté sur la figure 2, on divise l'écran 101 du téléviseur en trois parties 102, 103 et 110. Les parties 102 et 103 comprennent, comme vu précédemment, le panneau de commande et les informations, en particulier de publicité. La partie 110 comprend quant 30 à elle des informations concernant les programmes à venir, tout particulièrement les horaires de ces programmes, éventuellement constamment mis à jour, en particulier quant à leur heure de début et de fin. La partie 110 peut aussi contenir le journal électronique 35 évoqué plus haut ou même d'autres informations.

L'affichage de ces informations de programme pourra se faire selon différentes, variantes qui pourront au besoin être elles mêmes programmées par le téléspectateur, éventuellement même lors de la mise en service du téléviseur. On pourra ainsi par exemple limiter les informations à celles concernant la chaîne en cours de visualisation, ou étendre toutes les informations à toutes les chaînes, voire à une sélection de chaînes lorsque celles-ci seront trop nombreuses pour obtenir un affichage vraiment efficace, par exemple en cas de liaison par l'intermédiaire d'un réseau câblé ou par réception d'un ou de plusieurs satellites.

Cette sélection peut être obtenue en sélectionnant avec le curseur certaines options dans le menu. Le principe de cette sélection peut être le suivant. Avec les flèches on pointe sur une option. Avec le bouton V de la télécommande on valide et invalide alternativement à chaque action l'option pointée. Le contenu de l'affichage étant nécessairement limité par les capacités d'affichage du téléviseur, on est amené à faire un compromis entre l'étendue dans le temps, le nombre de chaînes à afficher, et l'étendue des informations à afficher. On pourra aussi prévoir un marqueur qui viendra par un signal particulier, un clignotement par exemple, attirer l'attention sur la présence d'une suite de l'affichage, voire même sur le début imminent d'une émission. Dans cette même optique, on pourra prévoir en incrustation dans la partie 102 réservée au panneau de commande, un espace 111 réservé à l'heure, qui sera décodée dans les signaux de télévision, afin d'obtenir une indication horaire exacte.

Comme on l'a vu précédemment, toutes les informations ainsi affichées peuvent être obtenues par

décodage de signaux numériques transmis séquentiellement dans des lignes de suppression de retour trame ou éventuellement hors des émissions, ou bien sur un canal séparé. Comme ces informations 5 mettent un certain temps à arriver, et qu'il est nécessaire d'en disposer sur le champ, afin d'éviter que le téléspectateur ne soit amené à attendre après ce qu'il souhaite lorsqu'il va appeler le panneau de commande, on met ces informations en mémoire dans une 10 mémoire non volatile. La figure 3 montre une telle mémoire à intégrer dans le récepteur de télévision.

L'invention propose donc en outre de diviser la mémoire utilisée pour cela en au moins deux parties M1 et M2, affectées aux zones 103 et 102 respectivement, 15 comme représenté sous les références 301 et 302 dans la figure 3. La mémoire est du type de celle décrite dans la demande précitée. Elle peut être aussi du type disque dur de micro-ordinateur. La division peut être physique; les différentes parties étant même de 20 technologies différentes. Pour simplifier l'explication on retiendra que ces différentes parties sont essentiellement adressées différemment.

En effet, les informations destinées à être affichées dans la partie 103, des messages 25 publicitaires par exemple, ne présentent pas un caractère aussi impératif que celles qui sont destinées à être affichées dans les parties 110 ou 102.

Dans ces conditions, on lira le contenu de la mémoire M2, à la demande, pour constituer les zones 110 30 et 102. Le contenu de la mémoire M1 par contre sera lu au rythme d'une horloge H1, référencée 303 pour servir à l'affichage de la partie 103. A chaque pas de l'horloge H1, par exemple toutes les 10 secondes, celle-ci sélectionne dans la zone M1 un secteur Si 35 différent, permettant de constituer un message

publicitaire différent. Par exemple, en ignorant l'existence de demi trames pour simplifier l'explication, l'horloge H1 est reliée à un générateur d'adresses G1 qui, selon l'état de sortie de l'horloge H1, pointe (cycliquement) sur un secteur différent Si de M1. Un autre générateur d'adresse G2 pointe sur des secteurs Sj de la partie M2 en fonction de signaux délivrés par la télécommande T. L'image est constituée en permanence par lecture des secteurs Si et Sj pointés. Même si on n'agit pas sur la télécommande, l'horloge H1 provoque de temps en temps la lecture d'un autre message dans la mémoire non volatile M1 et le changement du message publicitaire affiché.

Pour l'horloge H1, on peut utiliser des circuits qui, selon une méthode connue, permettent d'aller lire les secteurs de la mémoire correspondant à des écrans différents selon un processus de lecture cyclique ou aléatoire. Ainsi, dans le cas d'informations publicitaires par exemple, on évitera d'avoir un affichage répétitif, dont on sait qu'il peut provoquer un effet de lassitude chez le téléspectateur, pouvant conduire à un rejet de ladite publicité, ce qui est fâcheux. Une apparition aléatoire des écrans publicitaires sera au contraire d'un effet plus agréable et attirera plus l'attention du téléspectateur. Au besoin le générateur d'adresse G1 est un générateur d'adresses aléatoires. En variante l'horloge H1 peut être remplacée par un signal transmis par la chaîne de télévision, compté dans un compteur, et dont le résultat de comptage sert à solliciter le générateur G1.

Pour constituer les zones 110 et 102, le générateur G2 peut comporter un premier sous générateur G21 qui pointe en permanence sur un secteur Sk comportant des informations nécessaires à la

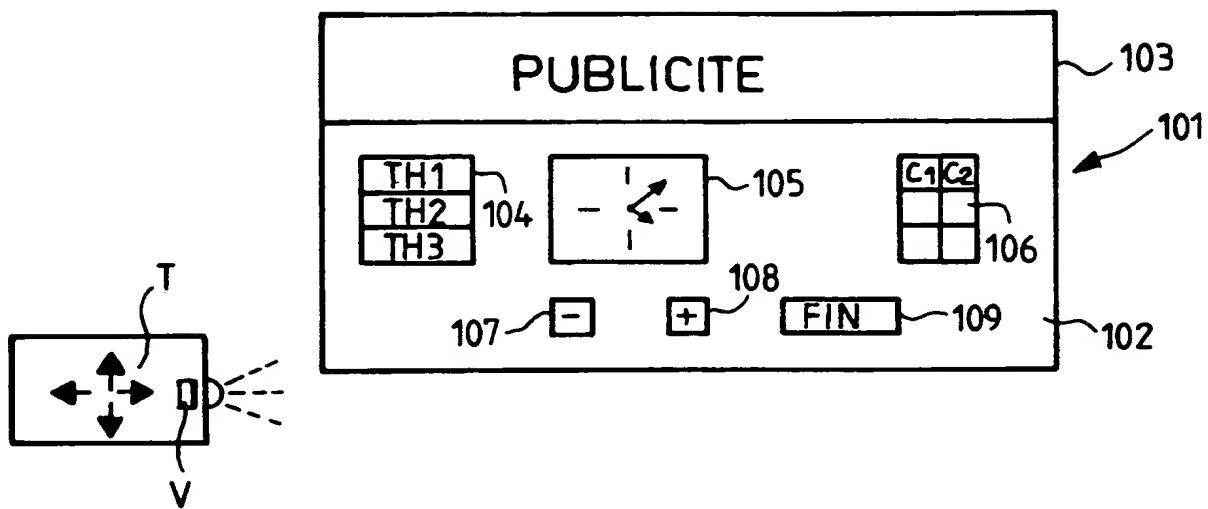
constitution du menu (zone 102) et un deuxième sous générateur G22 commandé par la télécommande T pour adresser les informations nécessaires à la constitution des programmes affichés (zone 110). En ce qui concerne 5 ces informations de programme, les choix retenus avec la télécommande sont traités en temps réel par un microprocesseur du téléviseur ou par un microprocesseur d'un boîtier de commande de ce téléviseur du type de celui décrit dans la demande précitée. Ce 10 microprocesseur constitue le générateur d'adresse pour pointer les secteurs à afficher. En effet, le résultat des sélections qu'il effectue est une suite d'adresses de secteurs à afficher.

L'affichage des images emprunte quant à lui aux 15 techniques connues. La mémorisation des différentes informations dans la mémoire M1-M2 est entreprise de préférence selon un mode décrit dans la demande de brevet précitée. La mémoire M1-M2 est non volatile, par exemple de type EEPROM ou RAM sauvegardée afin de 20 garder les informations même en cas de coupure de l'alimentation électrique du téléviseur. Elle peut être également une unité de type disque dur de micro-ordinateur personnel (PC) avec tous ses organes de gestion et de lecture. Les informations de programme y 25 sont mises à jour régulièrement.

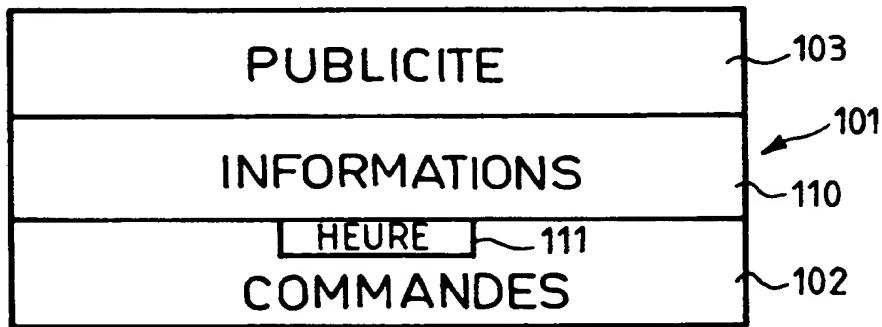
## R E V E N D I C A T I O N S

1. Procédé d'affichage d'informations sur un téléviseur, caractérisé en ce qu'au moment de l'application d'une commande par un opérateur, on divise l'écran (101) du téléviseur en au moins une première et une deuxième zone d'affichage distinctes, une première (102) zone montrant un menu et/ou des premières informations dont le contenu dépend de l'action de l'opérateur, et une seconde (103) zone montrant des deuxièmes informations transmises de manière codée dans des signaux reçus par le téléviseur, mémorisées dans une mémoire (301-302) non volatile de ce téléviseur, et affichées séquentiellement par prélèvements successifs (H1) à partir de cette mémoire non volatile.  
5
- 10 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la séquence est cycliquement répétitive.
- 15 3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la séquence est aléatoirement répétitive.
- 20 4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les deuxièmes informations sont composées de séquences publicitaires.
- 25 5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'écran (101) du téléviseur comporte en outre une troisième zone (110) d'affichage permettant d'afficher des programmes de télévision mis à jour régulièrement, ces informations étant sélectionnées pour leur visualisation par des actions correspondant à des choix proposés dans le menu de la première zone.
- 30 6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'écran (101) du téléviseur comporte en outre une troisième zone (110) pour afficher des informations documentaires.

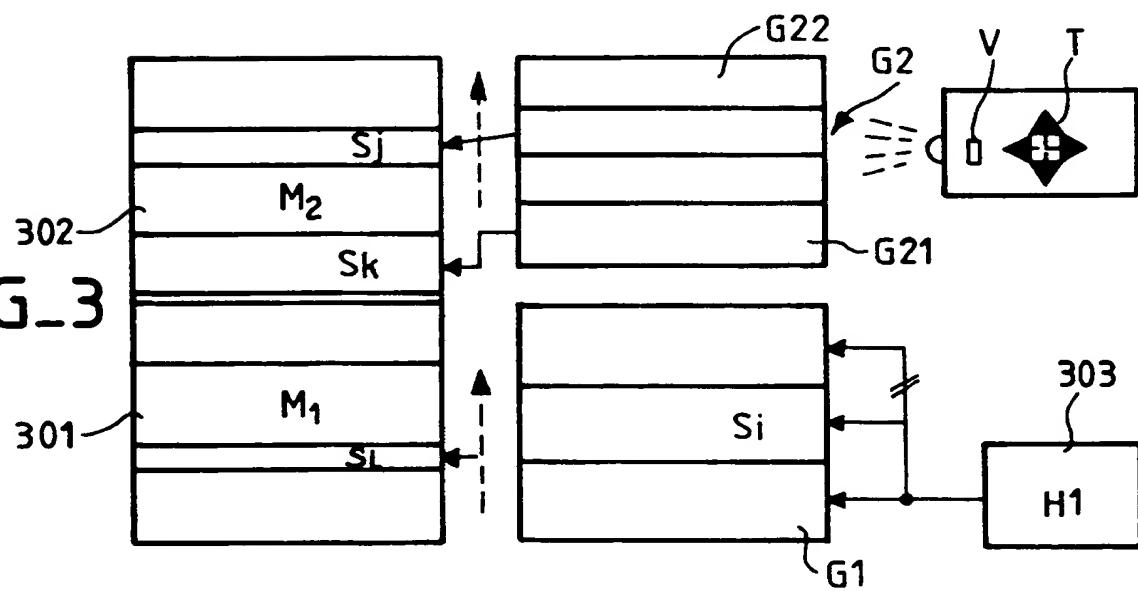
1/1  
FIG\_1



FIG\_2



FIG\_3



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 506783  
FR 9413401

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0 554 577 (N.V.PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN)	1, 4
Y	* colonne 1, ligne 33 - colonne 2, ligne 24 * * colonne 3, ligne 4 - colonne 4, ligne 5 *	5, 6
Y	---	
Y	EP-A-0 617 556 (SONY EUROPA GMBH) * colonne 25, ligne 29 - colonne 27, ligne 12 *	5, 6
A	---	
A	GB-A-2 262 407 (SONY CORPORATION) * le document en entier *	1, 6
A	---	
A	US-A-5 285 265 (CHOI S.) * colonne 1, ligne 39 - ligne 68 *	1, 6
A	---	
A	EP-A-0 393 313 (GRUNDIG E.M.V.) * le document en entier *	1, 5, 6
A	---	
A	EP-A-0 148 733 (VENIER P. ET AL) * le document en entier *	1, 4
A	---	
A	IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS, vol. 34, no. 3, 30 Août 1988 NEW YORK US, pages 814-818, XP 000008159 ZEISEL G. ET AL 'AN INTERACTIVE MENU-DRIVEN REMOTE CONTROL UNIT FOR TV-RECEIVERS AND VC-RECORDERS' * page 816, colonne de gauche, ligne 23 - colonne de droite, ligne 25 *	1, 5, 6
A	---	
A	FUNKSCHAU, no. 19, 11 Septembre 1987 MUNCHEN DE, pages 56-57, 'Beispielhafte Benutzerführung und "Text-Programming"' * le document en entier *	1, 5, 6
A	---	
	-/-	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		H04N
1	Date d'achèvement de la recherche 7 Juin 1995	Examinateur Versheden, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2726717

N° d'enregistrement  
nationalFA 506783  
FR 9413401

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI-6)
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP-A-0 591 880 (SELECO S.P.A.) * colonne 4, ligne 6 - ligne 41 * ---	1,5,6	
A	IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS, vol. 39, no. 3, 30 Août 1993 NEW YORK US, pages 166-174, XP 000396276 TARRANT D. 'A NEW TELETEXT DECODER WITH ADVANCED OSD FEATURES FOR WIDE SCREEN TV' * le document en entier * -----	1,6	
1			
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
7 Juin 1995		Verschelden, J	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		I : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**THIS PAGE BLANK (10370)**